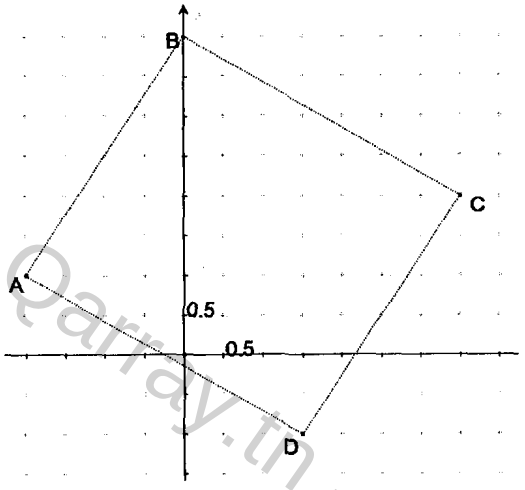
$\Rightarrow Z_D=Z_I+Z_I-Z_A=2-2i-2-i=-3i$

b/ on a I=A*D=B*C$\Rightarrow$ABDC $\#$

et on a : ABC triangle rectangle et isocèle en A

Donc ABDC est un carré

EX 10 PAGE 19



A(-2,1) ;B(0,4) ;C($\frac{7}{2}$,2) ;D($\frac{3}{2}$,-1)

$Z_B-Z_A=4i-(-2+i)=2+3i$

$Z_C-Z_D=\frac{7}{2}+2i-\left(\frac{3}{2}-i\right)=2+3i$

$\Rightarrow Z_B-Z_A= Z_C-Z_D \Rightarrow$ABCD$\#$

EX 11 PAGE 19

1) $|\bar{z}-1+2i|=3\Leftrightarrow$

$|z-1-2i|=3\Leftrightarrow$

$|z-(1+2i)|=3\Leftrightarrow$

AM= 3 avec Z_A=1+2i

Donc E est le cercle de centre le point A(1 ;2) et de rayon 3

2) $\left|\frac{iz+1-i}{\bar{z}+2+i}\right|=1\Leftrightarrow$

$\frac{|i(z-i-1)|}{|z+2-i|}=1\Leftrightarrow$

$\frac{|i||z-(1+i)|}{|z-(-2+i)|}=1\Leftrightarrow$

CM=BM avec Z_C=1+i et Z_B= -2+i

Donc l'ensemble E est la droite médiatrice de [BC].

(représentation graphique : t .facile)

EX 12 PAGE 20 OBC est équilatéral

Z_A=-2+2i$\Rightarrow|Z_A|=\sqrt{8}=2\sqrt{2}$

et Arg(Z_A)=$\frac{3\pi}{4}$

$|Z_B|=|Z_A|=\sqrt{8}=2\sqrt{2}$

Arg(Z_B) =Arg(Z_A)-$\frac{\pi}{3}$=$\frac{5\pi}{12}$

Z_C= 2 $\Rightarrow|Z_C|=2\ et\ Arg(Z_C)=0$

Z_D=-1-i$\Rightarrow|Z_D|=\sqrt{2}\ et\ Arg(Z_D)=-\frac{3\pi}{4}$

EX 13 PAGE 20

$|Z_A|=1{,}5$ et Arg(Z_A)=$\frac{\pi}{6}$

$|Z_B|=|Z_A|=1{,}5$ et Arg(Z_B) =$\frac{\pi}{3}$

$|Z_C|$= 1,5 $et\ Arg(Z_C)=\frac{2\pi}{3}$

$|Z_D|=1{,}5\ et\ Arg(Z_D)$=$\frac{5\pi}{6}$

$|Z_E|$= 1,5 $et\ Arg(Z_E)=-\frac{2\pi}{3}$

$|Z_F|=1{,}5$ et Arg(Z_B) =$-\frac{\pi}{3}$

Qarray.tn -Aqra Blech-Qarray.tn